

STEP de Porrentruy, Suisse

Élimination des micropolluants des eaux usées



Suite à la modification de la loi sur la protection des eaux en Suisse, plusieurs stations d'épuration ont besoin d'une nouvelle étape de traitement pour abattre les substances traces organiques.

HFS Aqua possède une expertise consolidée dans ce domaine et a remporté le marché pour la

construction de cette étape. Le procédé choisi pour l'extension de la STEP de Porrentruy est composé d'une ozonation et d'une filtration monocouche d'activité biologique (BIOZONE®).

Le dimensionnement des ouvrages a été optimisé afin de les intégrer dans le profil hydraulique existant

sans besoin d'un pompage de relevage.

HFS Aqua est responsable de la conception, ingénierie, livraison et installation des équipements électromécaniques et de la mise en service des procédés, tant pour l'ozonation comme pour la filtration.

Caractéristiques

- Extension de la STEP avec une filière additionnelle pour l'abattement des micropolluants
- Combinaison des procédés d'ozonation et filtration.
- $Q_{\max} = 350 \text{ l/s}$



Client

Syndicat intercommunal pour l'épuration des eaux usées de Porrentruy et environs (SEPE) Suisse

Type de contrat

Fourniture

Prestations et fourniture

Conception, ingénierie, fourniture et installation des équipements électromécaniques et mise en service

Eau brute

Eaux usées municipales

Mise en service

Février 2020

Capacité

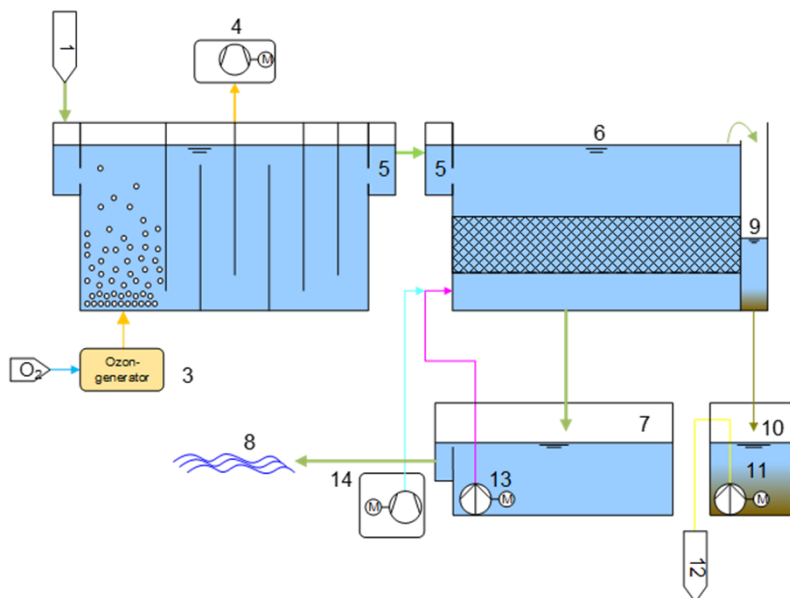
Q_{moyen} 540 m³/h
 Q_{max} 350 l/s
EH 25'000

Données techniques

Surface des cellules de filtration: 4x27m²
Volume réacteur ozonation: 220 m³

Schéma de principe

- Génération et introduction d'ozone
- Destruction de l'ozone résiduel
- Filtration à lit profond monocouche



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Sortie de la décantation secondaire | 7 | Bassin d'eau traité |
| 2 | Réacteurs d'ozonation avec système d'injection d'ozone | 8 | Collecteur de sortie (Allaine) |
| 3 | Générateurs d'ozone | 9 | Canal des eaux boueuses |
| 4 | Destruction de l'ozone gazeux | 10 | Bassin des eaux boueuses |
| 5 | Canal d'alimentation filtration | 11 | Pompes d'eaux boueuses |
| 6 | Filtration monocouche | 12 | Recirculation des eaux boueuses en amont du traitement biologique |
| | | 13 | Pompes de rétro-lavage |
| | | 14 | Surpresseur de rétro-lavage |



Paramètres

Valeurs de garantie Objectifs du traitement *

Matières en suspension (MES)	≤ 10 mg/l
Élimination de micropolluants	≥ 80% (*)

HFS Aqua AG

Bürglistrasse 31
8400 Winterthur
Tel.: +41 52 218 14 14